

## RESUMO

MACIEL Jr, Oswaldo Luiz de Carvalho. *Fluxo de carbono orgânico particulado e dissolvido no estuário do rio Barra Grande em Vila Dois Rios, Ilha Grande, RJ*. 2014. 158 f. Dissertação (Mestrado em Oceanografia) – Faculdade de Oceanografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

Os estuários são ambientes costeiros semifechados, que atuam como um sítio de troca de água e de matéria. De acordo com suas características, estuários podem exportar ou importar matéria orgânica (MO). A MO é um complexo bioquímico formado por diversos compostos orgânicos, e sua quantificação é normalmente traduzida pela quantidade de carbono orgânico total (COT), seu elemento mais abundante, tanto na forma de carbono orgânico dissolvido (COD), quanto carbono orgânico particulado (COP). Determinar a origem do carbono orgânico pode auxiliar na compreensão da dinâmica da MO, podendo ser feita com auxílio de isótopos estáveis de carbono ( $\delta^{13}\text{C}$ ) e de nitrogênio ( $\delta^{15}\text{N}$ ). Vila Dois Rios, é um vilarejo localizado ao sul da Ilha Grande, onde se localiza o rio Barra Grande, que possui pouca intervenção antrópica. Esse é um rio de porte pequeno, com uma mata ciliar bem preservada, representada por espécies de Mata Atlântica, com presença de manguezal, ao lado está localizado o Centro de Estudos Ambientais e Desenvolvimento Sustentável (CEADS). Foram realizadas amostragens sazonais, todas em maré de sizígia, ao longo do ano de 2012, totalizando quatro coletas trimestrais. Todas as campanhas ocorreram em uma estação fixa, na foz do rio Barra Grande. A amostragem de água foi realizada em duas camadas, superfície e fundo, coletadas em intervalos de 30 minutos, ao longo de 25 horas, para as seguintes determinações: carbono orgânico particulado (COP), carbono orgânico dissolvido (COD) e isótopos estáveis de carbono ( $\delta^{13}\text{C}$ ) e de nitrogênio ( $\delta^{15}\text{N}$ ). Concomitantemente, foram medidos in situ: pH, salinidade, temperatura, oxigênio dissolvido (OD), profundidade do Disco de Secchi e medidas de fluxo. Ao fim da amostragem na Ilha Grande, o material coletado foi transportado para o Laboratório de Geoquímica Orgânica Marinha (LaGOM), na UERJ, onde foi analisado posteriormente. Durante todas as campanhas, foi observada uma maré mista, predominantemente semidiurna com desigualdade. Os resultados de temperatura e salinidade evidenciaram uma estratificação vertical em todas as campanhas. Os valores medianos de MPS foram sempre maiores no fundo em relação às amostras coletadas na superfície. O carbono orgânico apresentou maiores concentrações sob a forma dissolvida do que na particulada, variando entre as profundidades e as campanhas, sendo observadas maiores concentrações medianas, tanto de COD quanto de COP, em superfície e no fundo, na campanha de verão. As concentrações medianas de Nt observadas ao longo das três campanhas foram baixas, estando relacionadas às baixas concentrações de COP. A razão molar C/N e as isotópicas indicaram que o manguezal demonstrou ser a fonte mais abundante de COP nesse estuário. Os cálculos de fluxo indicaram que o estuário tanto importou, quanto exportou material, em todas as campanhas.

Palavras-chave: Ilha Grande. Carbono orgânico. Matéria orgânica.